

PAT-NO: JP405136597A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05136597 A

TITLE: SIGNAL LEAKAGE PREVENTING STRUCTURE OF
MICROWAVE CIRCUIT

PUBN-DATE: June 1, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ISHIKAWA, EMIKO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

FUJITSU LTD

N/A

APPL-NO: JP03299449

APPL-DATE: November 15, 1991

INT-CL (IPC): H05K009/00, H01P001/00 , H01P001/22 , H01P003/08 , H05K001/02

US-CL-CURRENT: 174/255

ABSTRACT:

PURPOSE: To realize a signal leakage preventing structure of a microwave circuit which functions as a reactance attenuator large enough in attenuation quantity, where the signal leakage preventing structure prevents spurious microwaves from leaking out from a microwave circuit such as an oscillation circuit or the like provided onto the surface of a dielectric board.

CONSTITUTION: Through-holes 2, which electrically connects a grounding conductor 1 formed on the surface of a dielectric board 3 to another grounding

conductor 4 formed on the rear side penetrating the dielectric board 3, are provided surrounding a microwave circuit provided onto the surface of the dielectric board 3 at a regular interval a , so as to prevent spurious microwaves from leaking out from the microwave circuit, and the through-holes 2 are elliptical in cross section and vertically provided to one side of the board 3 in a line at a regular interval a .

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-136597

(43)公開日 平成5年(1993)6月1日

(51)Int.Cl.⁵

識別記号

片内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 5 K 9/00

R 7128-4E

H 0 1 P 1/00

Z

1/22

3/08

H 0 5 K 1/02

P 8727-4E

審査請求 未請求 請求項の数2(全 5 頁)

(21)出願番号

特願平3-299449

(22)出願日

平成3年(1991)11月15日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 石川 恵美子

宮城県仙台市青葉区一番町1丁目2番25号

富士通東北デジタル・テクノロジー株式

会社内

(74)代理人 弁理士 井桁 貞一

(54)【発明の名称】 マイクロ波回路の信号漏洩の防止構造

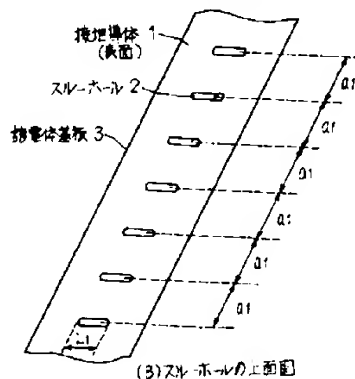
(57)【要約】

【目的】 誘電体基板の表面に設けた発振回路等のマイクロ波回路から外部へ不要なマイクロ波が漏洩するのを防止する構造に関し、その構造をリアクタンス減衰器として見た時に、充分な減衰量が得られる様なマイクロ波回路の信号漏洩の防止構造の実現を目的とする。

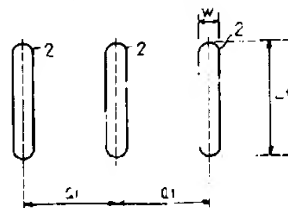
【構成】 誘電体基板(3)の表面に設けたマイクロ波回路を、同じ表面の接地導体(1)と裏面の接地導体(4)とを前記基板(3)を貫通して導通を図るスルーホール(2)の複数を一定の間隔(a_1)で設けて包囲し該マイクロ波回路から外部へ不要なマイクロ波が漏洩するのを防止する構造において、前記スルーホール(2)を其の断面が長円形の孔とし該スルーホールを前記基板(3)の一辺に垂直に一定間隔(a_1)で一列に設けるように構成する。

本発明のマイクロ波回路の信号漏洩の防止構造の基本構成を示す原理図

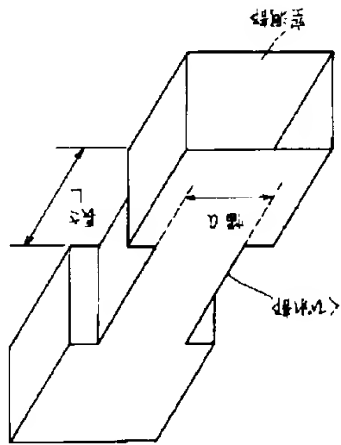
(A) 斜視図



(3) スルーホールの正面図

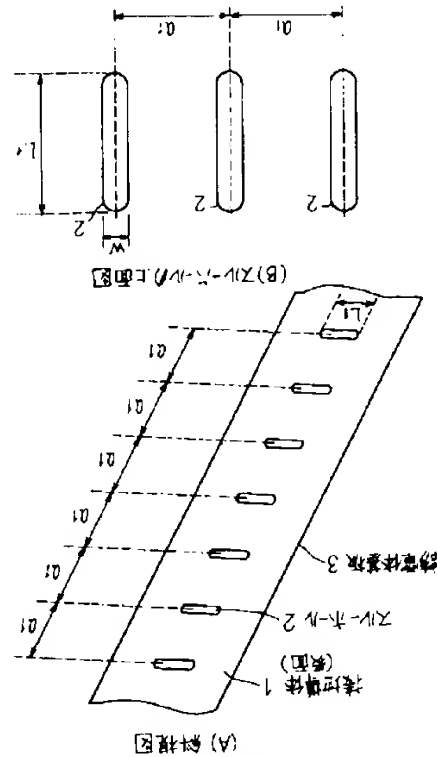


[illegible]



本発明のマイクロ波回路の信号漏洩の防止構造の動作を説明するためのマイクロ波回路の構造図

【図2】



本発明のマイクロ波回路の信号漏洩の防止構造の基本構成を示す原理図

【図1】

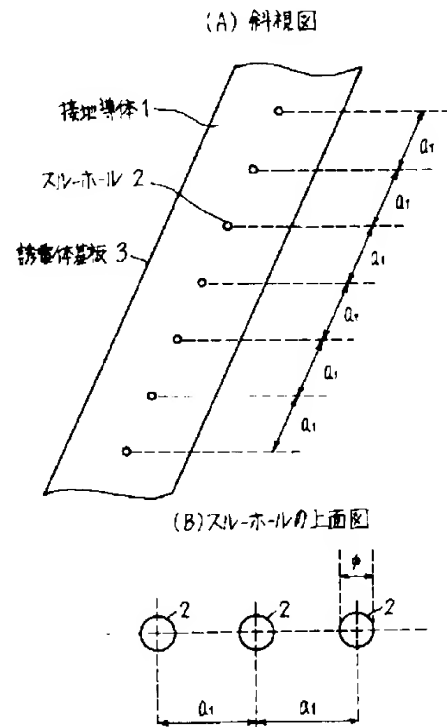
【図面の簡単な説明】

果が得られる。
路を用いた無線通信装置のスリット特性を改善する効
ことが出来るので、誘電体基板上に設けたマイクロ波回
路回路の外部へ漏洩する事の防止を従来より確実にする
電体基板上に設けたマイクロ波回路のマイクロ波信号が
【発明の効果】以上説明した如く、本発明によれば、誘
【0008】
2が、図5の(A)の如く、完全に覆われるようにする。
体5.6を回路基板の上から被せた際に、スリットホール
と第2の実施例の何れの場合も、従来構造と同様に、同
する。なお、漏洩防止を完全にするため、第1の実施例
複列にマイクロ波減衰器のびれ部の長さLに相当
びれ部の幅aに相当し、2列のスリットホール21, 22の重
1, 2の2列の間隔aが、図2のマイクロ波減衰器のく

部の筐体、6は接地導体4の下部の筐体である。
体基板、4は基板裏面の接地導体、5は接地導体1の上
1は基板表面の接地導体、2はスリットホール、3は誘電
【符号の説明】
の断面図と被覆筐体の斜視図
【図5】 従来のマイクロ波回路の信号漏洩の防止構造
の斜視図と上面図
【図4】 従来のマイクロ波回路の信号漏洩の防止構造
号漏洩の防止構造を示す図
【図3】 本発明の第2の実施例のマイクロ波回路の信
号の動作を説明するためのマイクロ波減衰器の構造図
【図2】 本発明のマイクロ波回路の信号漏洩の防止構
造の基本構成を示す原理図
【図1】 本発明のマイクロ波回路の信号漏洩の防止構

【例4】

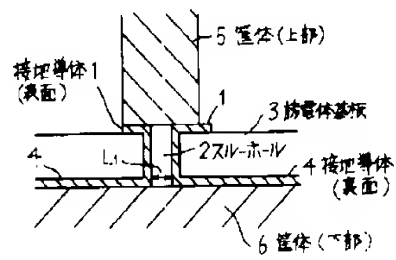
従来のマイクロー回路の信号漏洩の防止構造の斜視図と上面図



【図5】

従来のマイクロ回路の信号漏洩の防止構造の
断面図と被覆筐体の斜視図

(A) 断面図



(B) 被覆筐体の斜視図

